

## ABSTRAK

### **Pengembangan *Trainer* Kendali Motor 3 Fasa Pada Mata Pelajaran Mengoperasikan Sistem Pengendali Elektromagnetik Kelas XI TITL di SMKN 1 Lembah Melintang**

**Oleh: Sofyan Lubis**

Berdasarkan observasi awal di jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik kelas XI di SMK Negeri 1 Lembah Melintang menunjukkan bahwa *trainer* yang digunakan pada mata pelajaran Mengoperasikan Sistem Pengendali Elektromagnetik (MSPE) khususnya pada kompetensi dasar mengoperasikan mesin produksi dengan pengendali elektromagnetik belum optimal. Perlu dilakukan pengembangan *trainer* pada topik tersebut dengan tujuan untuk menghasilkan *trainer* kendali motor 3 fasa yang valid, praktis, dan efektif.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research & Development*). Langkah-langkah penelitian yang digunakan adalah : (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan informasi, (3) Desain Produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Ujicoba Produk, (7) Revisi Produk, (8) Ujicoba pemakaian, (9) Revisi produk, (10) Produk final. Validator *trainer* terdiri dari dosen ahli media pembelajaran, dosen ahli materi pembelajaran MSPE, dan guru mata pelajaran MSPE. Validitas *trainer* diketahui berdasarkan pendapat validator terhadap *trainer* yang dikembangkan. Kepraktisan *trainer* dilihat dari pendapat guru matapelajaran dan siswa setelah menggunakan *trainer*. Efektifitas *trainer* dilihat dari penilaian kinerja siswa pada saat melakukan praktikum menggunakan *trainer* ini.

Hasil validasi *trainer* yang dilakukan oleh 3 orang validator menyatakan bahwa rata-rata hasil validasi yakni 91% dengan kategori sangat valid. Ujicoba pemakaian menunjukkan tingkat kepraktisan 89,42% dengan kategori sangat praktis. Melalui penilaian kinerja (rubrik) terhadap 32 orang siswa diketahui bahwa 93,75% memperoleh hasil belajar 75 dengan nilai rata-rata 87,75 . Dapat disimpulkan bahwa *trainer* kendali motor 3 fasa ini valid, praktis, dan efektif.